**PROVA 17**

epe
Empresa de Pesquisa Energética

JANEIRO / 2006

# TÉCNICO NÍVEL SUPERIOR

## ÁREA: RECURSOS ENERGÉTICOS

### LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

**01** - Você recebeu do fiscal o seguinte material:
**a)** este caderno, com o **tema da Redação** e o enunciado das 50 questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

| LÍNGUA PORTUGUESA II | | LÍNGUA INGLESA II | | CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS | |
|---|---|---|---|---|---|
| Questões | Pontos | Questões | Pontos | Questões | Pontos |
| 1 a 5 | 2,0 | 11 a 15 | 1,0 | 21 a 30 | 1,0 |
| 6 a 10 | 3,0 | 16 a 20 | 2,0 | 31 a 40 | 2,0 |
| | | | | 41 a 50 | 3,0 |

**b)** 1 folha para o desenvolvimento da **Redação**, grampeada ao **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas. Se desejar, faça o rascunho da **Redação** na última página deste Caderno de Questões.

**02** - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.

**03** - Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, preferivelmente a caneta esferográfica de tinta na cor preta.

**04** - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a **caneta esferográfica de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras; portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.

Exemplo: Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ Ⓔ

**05** - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**.
O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído caso esteja danificado em suas margens superior ou inferior - **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA.**

**06** - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA.**

**07** - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

**08** - **SERÁ ELIMINADO** do Processo Seletivo Público o candidato que:
**a)** se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;
**b)** se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.

**09** - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões **NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA.**

**10** - Quando terminar, entregue ao fiscal **O CADERNO DE QUESTÕES E A FOLHA DE REDAÇÃO GRAMPEADA AO CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA.**
**Obs.** O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **45 (quarenta e cinco) minutos** contados a partir do efetivo início das mesmas. Por razões de segurança, o candidato **não** poderá levar o Caderno de Questões.

**11** - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS.**

**12** - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados, no segundo dia útil após a realização das provas, na página da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO (www.cesgranrio.org.br)**.

# REDAÇÃO

A Empresa de Pesquisa Energética (EPE), vinculada ao Ministério de Minas e Energia, realizará estudos e pesquisas que subsidiarão a formulação, o planejamento e a implementação de ações do Ministério de Minas e Energia, no âmbito da política energética nacional.

http://www.mme.gov.br/site/menu/select_main_menu_item.do?channelId=1039

De que modo efetivo você, como um futuro funcionário da EPE, pretende contribuir profissionalmente para a melhoria da qualidade de vida da população brasileira?

Redija um texto dissertativo, em prosa, com o mínimo de 25 e o máximo de 30 linhas. Dê um título à sua redação, respeite a norma culta da língua e utilize caneta de tinta azul ou preta.

# LÍNGUA PORTUGUESA II

**Memória**
**Potencial para o futuro**

Treinar a memória equivale a treinar os músculos do corpo — é preciso usá-la ou ela atrofia. Há duas boas maneiras para fazer isso: a primeira é a leitura, porque, no instante em que se lê algo, ativam-se as memórias visual, auditiva, verbal e lingüística. "A qualidade do que se lê importa mais que a quantidade, porque gostar do assunto gera interesse", diz o médico e pesquisador Iván Izquierdo, diretor do Centro de Memória da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. A memória sofre influência do humor e da atenção, despertada quando existe interesse em determinado assunto ou trabalho — o desinteresse, ao contrário, é uma espécie de "sedativo", que faz a pessoa memorizar mal. A outra forma de deixar a memória viva é o convívio com familiares e amigos, com quem se podem trocar idéias e experiências. "Palavras cruzadas são inferiores à leitura, mas também ajudam. Da mesma forma que ouvir uma música e tentar lembrar a letra ou visitar uma cidade para onde já se viajou e relembrar os pontos mais importantes", afirma Izquierdo.

É preciso corrigir o estilo de vida para manter a memória funcionando bem. "Uma pessoa de 40 anos só sofre de esquecimento se viver estressada e tiver um suprimento de informações acima do que é capaz de processar. Não dá para esperar o mesmo nível de retenção de informação quando se lê um e-mail enquanto se conversa ao telefone e é interrompido pela secretária. É preciso dar tempo para o cérebro", explica o psiquiatra Orestes Forlenza, da USP.

Segundo Barry Gordon, professor da Johns Hopkins Medical Institution, a memória "comum" focaliza coisas específicas, requer grande quantidade de energia mental e tem capacidade limitada, deteriorando-se com a idade. Já a "inteligente" é um processo que conecta pedaços de memória e conhecimentos a fim de gerar novas idéias. É a que ajuda a tomar decisões diárias, aquela "luz" que se acende quando se encontra a solução de um problema. Por exemplo: a comum esquece o aniversário da mulher; a inteligente lembra o que poderia ser um presente especial para ela. A comum esquece o nome de um conhecido encontrado na rua; a inteligente lembra o nome da mulher dele e onde ele trabalha, pistas que acabam levando ao nome da pessoa.

CLEMENTE, Ana Tereza; VEIGA, Aida. **Receitas para a inteligência**. Revista Época. 31 out.2005. p.77-78.

**1**

Assinale a opção procedente em relação às idéias que o texto apresenta.

(A) A memória visual ativa a capacidade de retenção das imagens no cérebro.
(B) A memória inteligente utiliza o conhecimento retido para criar novas idéias.
(C) A qualidade do que se lê limita a capacidade de atuação da memória comum.
(D) A importância da memória comum está em reter, ao mesmo tempo, informações várias.
(E) A atenção e o humor são responsáveis pela atividade mental do ser humano após os quarenta anos.

**2**

O texto estabelece entre memória/músculo do corpo e memória comum/memória inteligente relações que se caracterizam, respectivamente, pela:

(A) contigüidade e igualdade parcial.
(B) oposição e semelhança relativa.
(C) equivalência e similaridade específica.
(D) complementaridade e correspondência irrestrita.
(E) similaridade e abrangência funcional.

**3**

No segundo parágrafo, a opinião do psiquiatra Orestes Forlenza em relação ao tópico frasal (afirmação inicial):

(A) esclarece, através de dados estatísticos, pontos obscuros da introdução.
(B) exemplifica o que foi dito anteriormente.
(C) explica a finalidade da afirmação feita.
(D) conclui a idéia anterior.
(E) fundamenta a afirmação anterior.

**4**

O último parágrafo é fundamentado na opinião de outro autor cuja argumentação estrutura-se basicamente por:

(A) comparação e contraste.
(B) exemplificação e pesquisas.
(C) definição e dados estatísticos.
(D) comprovação e causa e efeito.
(E) dados estatísticos e comprovação.

**5**
Reescrevendo a passagem “A memória sofre influência do humor e da atenção, despertada quando existe interesse em determinado assunto ou trabalho —” (l. 9-12), o sentido mantém-se em uma das opções. Assinale-a.
(A) Quando há interesse em determinado assunto ou trabalho, a memória sofre influência do humor e da atenção despertada.
(B) Quando existe interesse em determinado assunto ou trabalho, a atenção desperta e o humor influenciam a memória.
(C) O humor e a atenção, despertada quando há interesse em determinado assunto ou trabalho, exercem influência sobre a memória.
(D) O humor e a atenção despertada, quando existe interesse em determinado assunto ou trabalho, exerce influência sobre a memória.
(E) A memória é influenciada pelo humor e pela atenção e é despertada sempre que existe interesse em determinado assunto ou trabalho.

**6**
Assinale a opção cuja estrutura apresenta o verbo na voz ativa.
(A) “ativam-se as memórias visual, auditiva, verbal e lingüística.” (l. 4-5)
(B) “com quem se podem trocar idéias e experiências.” (l. 15-16)
(C) “...quando se lê um e-mail...” (l. 26)
(D) “...enquanto se conversa ao telefone...” (l. 26-27)
(E) “...quando se encontra a solução de um problema.” (l. 37-38)

**7**
“É preciso corrigir o estilo de vida para manter a memória funcionando bem.” (l. 21-22).
Substituindo, no período acima, as orações reduzidas pelas desenvolvidas correspondentes, tem-se:
(A) É preciso que se corrija o estilo de vida para que se mantenha a memória funcionando bem.
(B) É preciso a correção do estilo de vida para se manter a memória funcionando bem.
(C) É preciso que o estilo de vida seja corrigido a fim de se manter a memória funcionando bem.
(D) É preciso que se corrija o estilo de vida para a boa manutenção funcional da memória.
(E) É preciso corrigir o estilo de vida a fim de que se mantenha a memória funcionando bem.

**8**
O texto apresentado constrói-se de forma impessoal. Em que passagem o(s) verbo(s) **NÃO** se apresenta(m) de forma impessoal?
(A) “Treinar a memória equivale a treinar os músculos do corpo —” (l. 1-2)
(B) “Há duas boas maneiras para fazer isso:” (l. 2-3)
(C) “porque gostar do assunto gera interesse’,” (l. 6-7)
(D) “o desinteresse, ao contrário, é uma espécie de ‘sedativo’,” (l. 12-13)
(E) “Não dá para esperar o mesmo nível de retenção de informação...” (l. 25-26)

**9**
Em relação ao comentário gramatical, assinale o item **INCORRETO**.
(A) Os vocábulos destacados em “Treinar **a** memória equivale **a** treinar os músculos do corpo —” (l. 1-2) pertencem a classes gramaticais diferentes.
(B) Em “é preciso usá-la...” (l. 2), o pronome oblíquo faz referência semântica à “memória” (l. 1).
(C) Na passagem “**porque** gostar do assunto gera interesse’,” (l. 6-7), a palavra destacada não sofre alteração de sentido se for substituída por **já que**.
(D) Os vocábulos “idéias” e “experiências” (l. 15-16) acentuam-se pela mesma regra.
(E) Em “Palavras cruzadas são inferiores à leitura,” (l. 16-17), o emprego da preposição constitui caso de regência.

**10**
Em relação à redação de correspondências oficiais, considere as afirmações abaixo.

I – As comunicações oficiais, incluindo as assinadas pelo Presidente da República, devem trazer o nome e o cargo da autoridade que as expede, abaixo do local da assinatura.
II – No ofício, além do nome e do cargo da pessoa a quem é dirigida a comunicação, deve-se incluir também o endereço.
III – No memorando, o destinatário deve ser mencionado pelo cargo que ocupa.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):
(A) I, apenas.
(B) III, apenas.
(C) I e II, apenas.
(D) I e III, apenas.
(E) II e III, apenas.

## LÍNGUA INGLESA II

Books are being scanned to make them searchable on the Internet. Television broadcasts are being recorded and archived for online posterity. Radio shows, too, are getting their digital conversion — to podcasts. With a few keystrokes, we'll soon be able to make good use of much of the world's knowledge. And we'll do it from nearly anywhere — already, newer iPods can carry all your music, digital photos and TV classics along with more contemporary prime-time fare.

Will all this instantly accessible information make us much smarter, or simply more stressed? When can we stop to think, absorb and evaluate all this data? "People are already struggling and feeling like they need to keep up with the variety of information sources they already have," said David Greenfield, a psychologist who wrote *Virtual Addiction*. "There are upper limits to how much we can manage."

It may take better technology to cope with the problems better technology creates. Of course, if used properly, the new resources have vast potential to shape how we live, study and think. Consider books. Nicole Quaranta, 22, is a typical youth. The New York University grad student in education does most of her research online. She'll check databases for academic journals and newspaper articles — but rarely books, even though she admits that an author who spent years on a 300-page book might have a unique perspective. "The library is intimidating because I have to go there and everything is organized by academic area," Quaranta said. "I don't even know where to begin." Were books as easily searchable as Web pages, she would reconsider. Otherwise, they might as well not exist.

With a generation growing up expecting everything on the Internet, libraries, non-profit organizations and leading search companies like Yahoo and Microsoft are committing hundreds of millions of dollars collectively to scan books and other printed materials so they can be indexed and retrieved online. [...]

Meanwhile, television shows formerly locked up in network or studio vaults are starting to emerge online. "Before, once it has been broadcast, it's gone, and it doesn't really contribute to our knowledge space," said Jakob Nielsen, a Web design expert with Nielsen Norman Group. For the past year, Google has been digitally recording news and other programs from several TV stations in the San Francisco area. Early next year, America Online and Warner Bros. will offer free access to dozens of old television shows, and Apple Computer recently started selling episodes of shows old and new from ABC and NBC Universal for $1.99 each — viewable on computers and its newer iPods.

In audio, National Public Radio has been producing free podcasts featuring clips or entire programs. Anyone with a music player can listen anytime, anywhere.

And then there are materials born digital: Photos from digital cameras can now be easily shared, even among strangers, at sites like Yahoo's Flickr.

Steve Jones, a professor of communications at the University of Illinois at Chicago, says centralization and easy access could make people smarter: Instead of wasting time finding information, they can focus more on assessing its worth. But there's the danger, he says, that people will simply take information for granted: Assuming that whatever pops up first is the best. Worse, people may simply tune out.

The key may lie in technologies that push to the top items you seek. Search analyst Danny Sullivan describes such a tool as "some sort of metal detector or magnet to pull all the good stuff out of the haystack." Virtual communities may contribute to that end. [...] "Social networks, search engines and things yet invented are critical as we bring millions of movies, books and musical recordings online," said Brewster Kahle, a search pioneer who created the Internet Archive, a non-profit preservation group.

Even more important will be good research skills — infoliteracy, if you will. That means knowing where and how to look, and evaluating what you get back. [...]

By Anick Jesdanun, Associated Press. Dec. 25, 2005

**11**

The main purpose of the text is to:

(A) list all the current problems derived from poor online search.
(B) discuss the research methods of graduate students from New York.
(C) criticize university students who cannot make good use of traditional libraries.
(D) advertise new products developed by companies like Google and Yahoo.
(E) evaluate the advantages and disadvantages brought by the instant access to information.

**12**

In "There are upper limits to how much we can manage." (lines 16-17), David Greenfield means that:

(A) we are not allowed to exceed established limits.
(B) there isn't a strict limit to everything we do in life.
(C) psychologists cannot help us choose the best information source.
(D) people are not quite prepared to deal with information overload.
(E) human beings are always struggling to overcome their own limits.

**13**
In "It may take better technology to cope with the problems better technology creates." (lines 18-19), **cope with** can be correctly substituted by:
(A) reduce.
(B) handle.
(C) reveal.
(D) preserve.
(E) understand.

**14**
Nicole Quaranta (lines 21-32) does most of her graduate research online instead of going to libraries because:
(A) she feels intimidated by thick books.
(B) she will never learn how to use a library.
(C) she thinks that libraries are disorganized.
(D) libraries do not have academic journals, only books.
(E) in her opinion, web pages are easier to search than books.

**15**
The opposite of **properly** in "..., if used properly, the new resources..." (lines 19-20) is:
(A) correctly.
(B) insistently.
(C) disproportionately.
(D) in good order.
(E) inadequately.

**16**
Mark the only correct statement concerning reference.
(A) "Their" (line 4) refers to "conversion".
(B) "It" (line 6) refers to "knowledge".
(C) "Who" (line 26) refers to "she".
(D) "They" (line 32) refers to "books".
(E) "Its" (line 51) refers to "shows".

**17**
Mark the correct statement according to Paragraphs 4 and 5.
(A) In the near future many books and TV shows will be available on the Internet.
(B) Younger generations are disappointed because there are no plans to put books online.
(C) Apple Computer will soon start selling TV shows to be viewed on iPods.
(D) It is easy and very cheap to scan all kinds of printed materials and digitalize TV programs.
(E) The process of digitalizing TV shows and printed matter is totally being financed by search engines like Yahoo.

**18**
Check the item in which the words in **bold type** express an idea of purpose.
(A) "She'll check databases (…) but rarely books, **even though** she admits that an author who spent years on a 300-page book might have a unique perspective". (lines 24-27).
(B) "**Otherwise**, they might as well not exist". (line 32).
(C) "… Yahoo and Microsoft are committing hundreds of millions of dollars collectively to scan books and other printed materials **so** they can be indexed and retrieved online." (lines 35-38).
(D) "**Meanwhile**, television shows formerly locked up in network or studio vaults are starting to emerge online". (lines 39-40).
(E) "**Instead of** wasting time finding information, they can focus more on assessing its worth." (lines 60-62).

**19**
In "Virtual communities may contribute to that end." (line 70), the word that could replace **may** without changing the meaning of the sentence is:
(A) will.
(B) can.
(C) must.
(D) should.
(E) need to.

**20**
There are several ways to avoid the stress caused by instantly accessible information online (lines 58-78), **EXCEPT** to:
(A) join virtual communities.
(B) develop good research skills.
(C) be able to evaluate what you find.
(D) assume that what appears first is the best.
(E) use technologies that push relevant items to the top.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

**21**
O II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), no período 1974-1979, representou, de acordo com seus gestores, a tentativa do governo Geisel de complementar o processo de substituição de importações no País e elevar sua capacidade de exportação. Em relação ao período anterior, conhecido como Milagre Econômico (1968-1973), quais foram as principais mudanças no perfil de investimento?
(A) Foco nos setores de bens de capital e bens intermediários, com menor participação do setor de bens duráveis de consumo.
(B) Redução da participação estatal na composição do perfil da dívida externa brasileira no período.
(C) Aumento da participação dos investimentos privados nos setores de infra-estrutura básica.
(D) Aumento da parcela de títulos de dívida externa com taxas de juros pré-fixadas.
(E) Elevação significativa das exportações a partir de 1976, sobretudo das empresas produtoras de bens de consumo durável.

**22**
O Plano Real, adotado no governo Itamar Franco, fundamentou-se na implementação de uma âncora cambial. Em que consistia esse mecanismo no caso brasileiro?
(A) Câmbio fixo com a criação de uma caixa de conversão pelo Banco Central.
(B) Valorização cambial e aumento do grau de abertura da economia para o exterior.
(C) Controle da demanda e da expansão da base monetária, além de redução do *deficit* público operacional.
(D) Redução das exportações para elevar o nível de oferta interna, buscando reduzir os níveis de preço.
(E) Adoção de um regime de taxas múltiplas de câmbio, favorecendo a importação de bens de capital.

**23**
A economia brasileira registrou uma grande redução dos índices inflacionários a partir da implementação do Plano Real. Associaram-se a essa estabilização, no entanto, importantes problemas, dentre os quais se destacam a(o):
(A) redução dos empréstimos externos e do investimento estrangeiro direto.
(B) redução dos níveis de produtividade do trabalho nos setores de ponta da economia brasileira.
(C) aumento no desequilíbrio da evolução dos preços entre os diversos setores da economia.
(D) fortalecimento de setores industriais pouco dinâmicos, como a produção têxtil.
(E) forte crescimento das dívidas externa e interna, além da alta taxa de desemprego.

**24**
A crise no mercado de câmbio de janeiro de 1999 determinou o fim do modelo de âncora cambial iniciado no Plano Real. Nessa perspectiva, está correto afirmar que a principal mudança efetivada na condução da política econômica, a partir de então, foi a adoção de:
(A) regime de câmbio flutuante com metas de inflação.
(B) regime de câmbio flutuante com metas monetárias.
(C) regime de câmbio fixo com metas de inflação.
(D) regime de caixa de conversão com zeragem automática.
(E) câmbio centralizado com metas monetárias.

**25**
Considere as afirmações abaixo.

I - A política macroeconômica brasileira atual baseia-se no tripé metas monetárias, câmbio flutuante e *deficit* nominal zero.
II - O *superavit* operacional é uma das principais características da evolução recente da economia brasileira.
III - A manutenção de *deficits* crescentes nas transações correntes nos últimos cinco anos decorre, basicamente, da valorização cambial ocorrida nesse período.
IV - O regime de política monetária estabelece metas para a inflação e a taxa de juros.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):
(A) I, apenas.
(B) IV, apenas.
(C) I e II, apenas.
(D) II e III, apenas.
(E) I, II, III e IV.

**26**
Sobre métodos para avaliar propostas de investimento, é correto afirmar que a(o):
(A) vantagem do valor presente líquido é a não-necessidade de utilização de uma taxa de desconto.
(B) taxa interna de retorno pode apresentar resultados múltiplos.
(C) prazo de retorno (*payback*) independe do horizonte de tempo considerado, apresentando acumulação dos fluxos de caixa até atingir o dobro do investimento original.
(D) valor atual líquido é igual à taxa média de retorno.
(E) valor presente líquido é sempre igual à taxa interna de retorno.

**27**
Para um investimento inicial de R$60.000,00, as entradas líquidas de caixa de um projeto são de: R$20.000,00 para o primeiro ano, R$30.000,00 para o segundo ano, R$20.000,00 para o terceiro ano e R$10.000,00 para o quarto ano, quando o projeto acaba. O prazo de retorno (*payback*) desse projeto é:
(A) impossível de determinar sem a taxa de juros.
(B) 4 anos.
(C) 3,5 anos.
(D) 3 anos.
(E) 2,5 anos.

**28**
Sobre capitalização simples e composta e sendo VP = valor presente, VF = valor futuro, n = número de períodos e i = taxa de juros, é correto afirmar que a fórmula de valor presente em capitalização:
(A) composta é dada por VP = VF / (1+i.n)
(B) composta é dada por VF = VP / $(1+i)^n$
(C) simples é dada por VF = VP / (1+n)i
(D) simples é dada por VP = VF / (1+i.n)
(E) simples é dada por VP = VF / $(1+i)^n$

**29**
Em relação a padrões de concorrência e preço de mercado, é correto afirmar que:
(A) em oligopólios, os preços sempre são dados pelo mercado.
(B) em concorrência perfeita, as empresas têm capacidade de afetar o preço de mercado.
(C) é impossível prever a demanda em concorrência perfeita e, por isso, as empresas escolhem o preço de venda.
(D) um monopolista é restrito em suas escolhas pelo comportamento da demanda.
(E) não existe padrão de concorrência imperfeita no qual as empresas concorram via preço.

**30**
Sobre a subscrição pública de ações, é correto afirmar que:
(A) é uma fonte não onerosa de recursos para a empresa.
(B) é uma fonte onerosa de recursos para a empresa.
(C) a empresa pode fazer a subscrição independentemente, bastando informar ao órgão regulador.
(D) o preço de emissão é sempre inferior ao negociado posteriormente pelo mercado.
(E) os compradores arcam com os custos decorrentes da emissão, dado que esperam ganhar com o preço inferior ao de mercado.

**31**
Um projeto apresenta investimento inicial de R$10.000,00 e investimentos anuais de R$5.000,00. As receitas anuais do projeto são de R$7.000,00 e ele dura 8 anos. Nessa perspectiva, é correto afirmar que o(a):
(A) prazo de retorno (*payback*) é de 8 anos, quando o projeto acaba.
(B) prazo de retorno (*payback*) é de 6 anos.
(C) valor presente líquido é de R$6.000,00.
(D) valor presente líquido é de R$56.000,00.
(E) taxa interna de retorno é de 20%.

**32**
Sobre escala de produção, é correto afirmar que:
(A) custos fixos não são relevantes para determinar a escala mínima de produção (*break-even point*).
(B) se o preço de mercado subir, a escala mínima de produção (*break-even point*) também aumenta.
(C) se o preço de mercado subir, a escala mínima de produção (*break-even point*) permanece constante.
(D) um aumento nos custos fixos não altera a escala mínima de produção (*break-even point*).
(E) um aumento no custo variável unitário leva a um aumento na escala mínima de produção (*break-even point*), tudo o mais permanecendo constante.

**33**
Seja X uma variável aleatória discreta com valores x = 0,1,2 e probabilidade P(X=0) = 0,25, P(X=1) = 0,50 e P(X=2) 0,25. O valor de $E(X^2)$ é:
(A) 1
(B) 1,25
(C) 1,5
(D) 2
(E) 5

**34**
A freqüência absoluta acumulada de um valor da variável é igual:
(A) à soma das freqüências absolutas anteriores.
(B) à soma das freqüências absolutas anteriores com a frequência absoluta desse valor.
(C) à diferença entre a freqüência total e o 1º quartil.
(D) às mudanças relativas na freqüência dos valores da variável.
(E) ao número total de observações.

**35**

Se um indivíduo tem 5 moedas de cinqüenta centavos e 4 moedas de 1 real no bolso, a probabilidade de obter o total de 2 reais ao tirar somente duas moedas aleatoriamente é:

(A) 1/4
(B) 1/6
(C) 2/5
(D) 2/9
(E) 3/8

**36**

Dado o conjunto de valores {2,11,12,13,14,14}, a média é:

(A) igual à moda.
(B) igual à mediana.
(C) superior à moda.
(D) superior à mediana.
(E) inferior à mediana.

**37**

Se o coeficiente de correlação entre duas variáveis for próximo de -1, então, num diagrama de dispersão, a reta de regressão terá por inclinação um ângulo:

(A) reto.
(B) agudo.
(C) obtuso.
(D) plano.
(E) radiano.

**38**

Em relação às medidas de tendência central, está correto afirmar que:

(A) o 1º quartil é sempre superior ao mínimo da amostra.
(B) a média nunca é inferior à mediana.
(C) a média e a mediana podem coincidir.
(D) a moda e a média nunca coincidem.
(E) moda e mediana significam a mesma coisa.

**39**

Uma moeda honesta foi jogada duas vezes no ar. Sabe-se que ao menos uma coroa apareceu. Qual a probabilidade de o resultado ter sido exatamente o de uma cara e uma coroa?

(A) 1/4
(B) 1/3
(C) 1/2
(D) 2/3
(E) 1

**40**

Dada a seqüência de valores (1, 1, 1, 1), o desvio padrão é:

(A) 4
(B) 2
(C) 1
(D) 0
(E) –1

**41**

A criação de termelétricas a gás natural é opção bastante viável diante da necessidade de se diversificarem as formas de geração de energia elétrica, principalmente pelo fato de serem atraentes ao investidor privado. Entretanto, para o novo modelo do setor elétrico, que prima pela competição, algumas incertezas preocupam esses investidores, inibindo sua participação no setor. Nessa perspectiva, considere as afirmações abaixo.

I - O livre mercado de energia dificulta a inserção das termelétricas no novo modelo competitivo.
II - Parcerias do Estado com empresas privadas poderiam viabilizar os investimentos nesse setor.
III - Uma garantia no custo do gás natural poderia incentivar os investimentos nesse tipo de geração.

É(São) correta(s) a(s) afirmação(ões):

(A) I, apenas.
(B) III, apenas.
(C) I e II, apenas.
(D) II e III, apenas.
(E) I, II e III.

**42**

Há alguns anos o Brasil vivenciou um sério problema no fornecimento de energia elétrica, devido à escassez de chuvas e de água nos reservatórios de suas principais usinas hidrelétricas. Aliado a esse problema de geração, houve uma outra deficiência que contribuiu para o agravamento do racionamento de energia elétrica no maior centro consumidor do País. Esta deficiência foi a:

(A) baixa capacidade das linhas de distribuição.
(B) baixa capacidade das linhas de transmissão que ligam à região sudeste.
(C) existência de poucas plantas de fontes renováveis em operação na região sudeste.
(D) interrupção sistemática do fornecimento das usinas nucleares.
(E) falta de combustível para as usinas térmicas.

**43**

A fim de aumentar a participação da energia elétrica produzida por empreendimentos de produtores independentes autônomos, abriu-se espaço para o incentivo às fontes alternativas de energia através de um programa específico, denominado:

(A) PRODEM
(B) PROINFA
(C) PDTI
(D) CCEE
(E) PROCEL

**44**

Os estudos necessários para se optar pela melhor forma de gerar energia elétrica devem considerar diversos fatores, tais como: impacto ambiental, centro consumidor, porte da usina, entre outros. Na avaliação das características dos diversos tipos de usinas, em relação às hidrelétricas, é correto afirmar que:

(A) a construção de uma planta de grande porte é relativamente rápida.
(B) o impacto ambiental na sua implantação é reduzido.
(C) o custo de implantação é reduzido.
(D) o custo de operação e manutenção é elevado.
(E) o custo das linhas de transmissão é mais elevado.

**45**

A energia elétrica é vital para o desenvolvimento do País e a escolha da melhor forma de gerá-la implica um estudo detalhado que avalie os impactos decorrentes de cada forma de geração. No que diz respeito a essa temática, é correto afirmar que:

(A) as hidrelétricas são menos impactantes que as termelétricas.
(B) as termelétricas são as mais vantajosas no que se refere à emissão de $CO_2$ .
(C) as fontes renováveis não emitem poluentes.
(D) as usinas nucleares não emitem poluentes.
(E) a energia fotovoltaica é totalmente limpa.

**46**

A cana-de-açúcar, em seu estágio de colheita, é composta pelo colmo, folhas e ponteiros. As folhas e os ponteiros nunca foram valorizados, sendo sempre descartados devido ao processo de queima antes do corte. O aproveitamento energético dos resíduos da cana-de-açúcar para a produção de eletricidade se direciona para um uso integral desses resíduos, por meio de tecnologias de combustão que se baseiam no sistema de:

(A) queima em grelhas inclinadas.
(B) queima em suspensão.
(C) queima em suspensão seguida de grelhas inclinadas.
(D) combustão do tipo direta e através da gaseificação.
(E) combustão em leito fluidizado.

**47**

O Brasil, de acordo com o Censo de 2000 - IBGE, tem 75% de seus habitantes concentrados em áreas urbanas. Com isso, houve uma orientação do sistema energético para a produção de grandes blocos de energia voltados para estas áreas, onde estão localizadas as indústrias. Por outro lado, é de fundamental importância que se crie uma infra-estrutura na zona rural, de modo a que se desenvolva esta área e se evite o êxodo rural. A respeito desse tema, pode-se afirmar que:

I - os combustíveis a serem utilizados na zona rural devem ser ambientalmente limpos;
II - a eletricidade deve ser barata ao consumidor rural;
III - é necessária a participação do Estado para a viabilização de uma infra-estrutura na zona rural.

É(São) correta(s) a(s) afirmação(ões):

(A) I, apenas.
(B) III, apenas.
(C) I e II, apenas.
(D) II e III, apenas.
(E) I, II e III.

**48**

A Conta Consumo de Combustíveis (CCC) surgiu com o objetivo de subsidiar os custos com combustíveis fósseis para a geração termelétrica descentralizada nas regiões eletricamente isoladas. A Resolução 245 da ANEEL prevê a utilização desses recursos nos empreendimentos de geração elétrica que venham a substituir total ou parcialmente a geração termelétrica que utilize os derivados de petróleo. As Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH) podem utilizar os recursos dessa conta, desde que os aproveitamentos hidrelétricos tenham potência:

| | Superior a | igual ou inferior a (mantendo-se as características de PCH) |
|---|---|---|
| (A) | 1 MW | — |
| (B) | 1 MW | 30 MW |
| (C) | 1 MW | 10 MW |
| (D) | 10 MW | 30 MW |
| (E) | 100 MW | 10 MW |

**49**

A energia eólica, no Brasil, tem sido utilizada de forma isolada e em pequena escala. No entanto, o interesse por este tipo de geração vem aumentado rapidamente. Um importante passo para o estudo da geração eólica foi a elaboração do Atlas do Potencial Eólico Brasileiro. As Regiões que possuem as melhores condições para a implantação de usinas eólicas são:

(A) Norte e Nordeste.
(B) Norte e Centro-Oeste.
(C) Sul e Sudeste.
(D) Nordeste e Sudeste.
(E) Nordeste e Centro-Oeste.

**50**

A energia solar térmica é aquela que aproveita o calor oriundo da incidência direta da radiação solar em suas placas coletoras. A utilização desse tipo de energia tem algumas aplicações bastante difundidas e outras, em fase de estudos, tais como:

I - o aquecimento de água;
II - a geração de energia elétrica;
III - a dessalinização da água.

É(São) aplicação(ões) da energia solar térmica:
(A) I, apenas.
(B) III, apenas.
(C) I e II, apenas.
(D) II e III, apenas.
(E) I, II e III.